up: Chapter 9 -- Exceptions and Interrupts
prev: 9.4 Interrupt Descriptor Table
next: 9.6 Interrupt Tasks and Interrupt Procedures

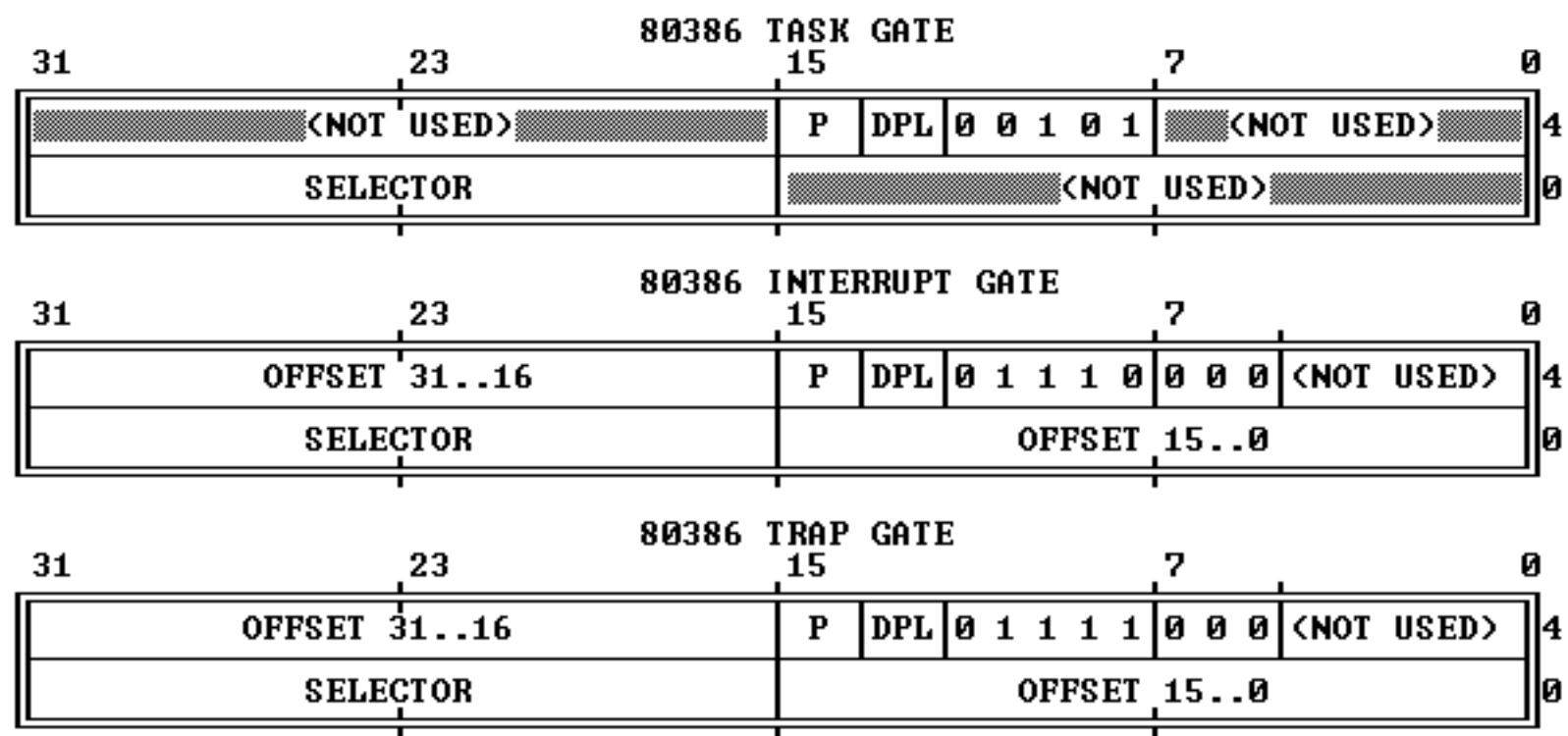# 9.5 IDT Descriptors

The IDT may contain any of three kinds of descriptor:

- Task gates
- Interrupt gates
- Trap gates

Figure 9-3 illustrates the format of task gates and 80386 interrupt gates and trap gates. (The task gate in an IDT is the same as the task gate already discussed in Chapter 7.)

Figure 9-3. 80306 IDT Gate Descriptors

80386 TASK GATE

```
31                      23              15                7                  0
┌──────────────────────────────────────┬───┬─────┬───────────┬───────────────────┐
│▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓<NOT USED>▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓│ P │ DPL │ 0 0 1 0 1 │▓▓<NOT USED>▓▓│ 4
├──────────────────────────────────────┼───┴─────┴───────────┴───────────────────┤
│              SELECTOR                 │▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓<NOT USED>▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓│ 0
└──────────────────────────────────────┴───────────────────────────────────────┘
```

80386 INTERRUPT GATE

```
31                      23              15                7                  0
┌──────────────────────────────────────┬───┬─────┬───────────┬───────┬──────────┐
│           OFFSET 31..16               │ P │ DPL │ 0 1 1 1 0 │ 0 0 0 │<NOT USED>│ 4
├──────────────────────────────────────┼───┴─────┴───────────┴───────┴──────────┤
│              SELECTOR                 │              OFFSET 15..0               │ 0
└──────────────────────────────────────┴───────────────────────────────────────┘
```

80386 TRAP GATE

```
31                      23              15                7                  0
┌──────────────────────────────────────┬───┬─────┬───────────┬───────┬──────────┐
│           OFFSET 31..16               │ P │ DPL │ 0 1 1 1 1 │ 0 0 0 │<NOT USED>│ 4
├──────────────────────────────────────┼───┴─────┴───────────┴───────┴──────────┤
│              SELECTOR                 │              OFFSET 15..0               │ 0
└──────────────────────────────────────┴───────────────────────────────────────┘
```